

二尖瓣置换术后患者机械通气的护理体会

谢幼华, 卢红, 黄春叶

(江苏省宜兴市人民医院 外科, 江苏 宜兴, 214200)

摘要:目的 探讨二尖瓣置换术后患者机械通气的护理措施。方法 回顾性分析 11 例二尖瓣置换术后患者的临床资料。结果 11 例患者呼吸支持均有效,安全度过手术期,康复出院。结论 机械通气仍是治疗二尖瓣置换术后患者的主要手段,而严密观察病情、保持气道通畅、做好机械通气及心理护理等护理措施也是决定心脏手术成功与否的关键。

关键词:二尖瓣置换术;机械通气;护理

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2013)10-049-03 DOI: 10.7619/jcmp.201310019

Nursing experience of mechanical ventilation in patients with replacement of mitral valve

XIE Youhua, LU Hong, HUANG Chunye

(Department of Surgery, Yixing People's Hospital, Yixing, Jiangsu, 214200)

ABSTRACT: Objective To explore the nursing measures for mechanical ventilation in patients with replacement of mitral valve. **Methods** Clinical materials of 11 patients with replacement of mitral valve were analyzed retrospectively. **Results** Respiratory support for 11 patients by mechanical ventilation were effective, and all the patients passed the surgical period safely and discharged successfully. **Conclusion** Mechanical ventilation is the main therapeutic method for patients with replacement of mitral valve. Rigorous observation on the condition of disease, unobstructed respiratory tract, careful preparation for mechanical ventilation and mental nursing are the important points of successful cardiac surgery.

KEY WORDS: replacement of mitral valve; mechanical ventilation; nursing

1 临床资料

本组 11 例患者为 2011 年 1—12 月收治,均为风湿性心脏病,二尖瓣狭窄伴关闭不全,有房颤心律,心功能二级以上,其中男 10 例,女 1 例,平均年龄 57 岁。所有患者均在全麻及体外循环下行二尖瓣置换术和(或无)三尖瓣成形术,11 例患者术后均应用气管插管接呼吸机机械通气,应用时间 2.5~27 h。呼吸机应用模式为同步间歇指令通气(SIMV)及呼吸末正压通气(PEEP)模式,患者术后均痊愈,无 1 例患者因呼吸机使用不当而发生并发症。

2 护理

2.1 术前指导

加强术前宣教,告知患者术后要转到监护室

2~3 d,带领患者及家属参观监护室,使患者深信术后会得到良好的监护。向患者预先做好解释,说明气管插管的必要性以及插管后的不适、注意事项。教会患者打手势,如握拳表示疼痛,伸食指表示有痰,伸小指表示小便,有事可以拍床沿呼唤等。向患者说明气管插管期间作辅助呼吸时要禁食,当嘴干时,护士会用湿纱布湿润其嘴唇,在拔除气管插管后才可少量进水。

2.2 术后护理

保持气管插管在正确位置:妥善固定气管插管,避免管道随呼吸运动而上下滑动。对神志不清的患者适当约束,以免自行拔管。患者若血压正常,床头可予抬高 15~30°,用薄而软的枕头垫于枕部。选用适当的牙垫,注意要比导管粗,以免患者将导管咬扁。保持气囊一定的充盈度,一般充气 8~10 mL,放气前应先吸尽气管导管内及

口腔分泌物,放气后套囊以下部分的分泌物可涌入口腔,予口腔内吸痰,重新充气 5 mL 即可。接收术后患者应检查导管插入的深度、气囊的充盈度,听诊两肺呼吸音,做好交接班,及时发现导管滑入一侧支气管或脱出。

保持呼吸道通畅,及时吸痰:①吸痰应严格无菌操作,戴无菌手套进行,吸痰前、后应用智能吸痰功能提供 3 min 纯氧,可改善缺氧。②选用的吸痰管应粗细合适,直径不超过气管直径的 1/2,吸痰管插入要迅速、轻柔、准确,边吸便拔出,每次吸痰 ≤ 15 s^[1]。③注意中心吸引压力的大小,负压不宜过大,一般为 80~120 mmHg,在吸痰管插到气管远端前不能带负压,以免过度抽吸肺内气体而引起肺萎陷。痰液过稠不易吸出者,可先向气管内注入 3~5 mL 湿化液再吸引。④有些时候吸痰管不容易插入到气管插管内,此时可以使用液状石蜡进行润滑,以便顺利插入^[2]。⑤吸痰前后带氧膨肺 8~10 次,以利于终末细支气管开放。⑥在进行吸痰操作时严密观察心率、血压和血氧饱和度的变化,掌握吸痰指征,每次达到有效吸痰,切忌反复多次无效吸痰而导致不必要的气管黏膜损伤,诱发低氧血症^[3]。

痰液的湿化:气管插管后,气流绕过大部分上呼吸道而直接进入气管,失去了口鼻腔的温化湿化作用,故应加强湿化。应经常检查呼吸机湿化器是否工作正常,通常要求吸入气体的温度维持在 33~35 ℃,此温度不会引起气管烫伤及痉挛,但不能避免冷却液的形成,湿度应维持在 70%~90%^[4],本科使用的 Drager 呼吸机装有先进的湿化器,可监测气体湿化的温度,但需及时往湿化器内加入蒸馏水以维持正常水平液面。长时间插管者,间隔 2 h,吸痰前向气管导管内滴入气道湿化液(0.45%生理盐水^[5]100 mL+庆大霉素 8 万 U+糜蛋白酶 4 000 U),每次 3~5 mL,于吸气时滴入,而后吸出,反复进行。也可将抗生素、支气管扩张剂、痰液溶解剂加入雾化器连接在呼吸机吸气管路中,进行气道局部治疗。

加强生命体征观察:①循环系统的监护,严密观察患者的有创血压、中心静脉压(CVP)、心率、心律异常变化以及出入量等变化并及时记录。术后严密监测有创动脉血压,管道用生理盐水 100 mL+肝素 10 mg 定时冲洗,防止血栓形成,注意每班调整零位,以保证血压值的准确性。瓣膜成形术后尤应注意稳定血压,中心静脉压反应

回心血量及右心排水功能,同时要结合 CVP、尿量、乳酸等动态变化保证心脏正常容量负荷。使用多巴胺、多巴酚丁胺 2~10 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 持续静脉泵入,以增加心肌收缩力^[6]。②观察潮气量、呼吸频率、气道压力、每分通气量、人机是否协调等,定时监测体血氧饱和度,听诊两肺呼吸音,每班常规检查血气,调整呼吸机参数,保持 pH 值、 $\text{Pa}(\text{O}_2)$ 、 $\text{Pa}(\text{CO}_2)$ 、BE 等各项指标在正常范围内,并及时处理呼吸机报警的原因。③观察并记录尿量变化,及时监测电解质变化,动态监测心电图的变化。术后补液应以中心静脉压和尿量为依据,将中心静脉压控制在 10~15 cmH_2O ,尿量维持在 50 mL/h 以上^[7]。心电图对血清钾的变化甚为敏感,当血清钾浓度 < 3.5 mmol/L 时,将会出现节律紊乱,最常见的心律失常为房颤。低血钾易引起心律失常,高血钾易造成心脏骤停,因此血钾应保持在 4.0~5.0 mmol/L^[8]。成人补钾量不宜超过 20 mmol/h^[9]。④体温的监测,术后采用监护仪肛温探头持续测量患者肛温,测量腋温 1 次/h,严密观察体温变化。患者体温稳定在 36.5~37.0 ℃时,能维持机体最佳生理状态,可消除体温因素对心脏循环系统的影响,利于患者康复^[10]。⑤引流管的监测,术后心包、纵隔引流的目的排除心包纵隔积血。由于术中应用肝素等抗凝剂,术后 1~2 h 渗血较多,每 15~30 min 应挤捏引流管 1 次,以保证心包及纵隔引流管在位及有效引流。术后 8 h 后可改为 1 h 挤捏 1 次,观察引流量及颜色。一般引流量 < 100 mL/h,如引流超过 200 mL/h 且连续 3 h,应怀疑活动性出血,需及时汇报医师进行处理^[11]。此外,及时更换水封瓶内液体,严格无菌操作,准确记录引流量。

预防感染:进行机械通气的患者常规收住监护病房,每日用 CD-5A 电子杀菌器空气消毒 2 次,采取消毒隔离措施,减少探视。呼吸机管道严格消毒,长期应用者应每日更换消毒管道。所有接触呼吸道的操作要严格无菌,吸痰管每用 1 次即换,先吸气管再吸口鼻腔,湿化器中应加无菌蒸馏水。加强患者的营养,提高其免疫力。必要时进行痰菌培养,以便选用有效抗生素。

加强基础护理:①应用呼吸机治疗的患者由于机体咳嗽反射减弱、呼吸道分泌物增多等原因,容易发生阻塞性肺不张。如病情允许,每 2 h

翻身 1 次,用手掌叩拍患者的胸廓,自下而上,由外向内,手掌要卷曲空杯状,若患者能够配合,可在拍背的同时让其咳嗽,后给予吸痰。② 经常予翻身、变换体位、睡气垫床、保持受压局部皮肤清洁干燥,并予温水擦浴、按摩、增加营养等,以预防褥疮的发生。③ 长时间气管插管者,予每日用生理盐水缓慢冲洗口腔 2 次,边用注射器冲洗边用中心吸引器及时吸出。重新固定导管时要防止导管插入过深或脱出。

心理护理:对于麻醉清醒患者应给予安慰,询问患者的自觉感受,可用手势、点头或摇头、睁闭眼等方法交流。护理人员应经常和患者握手、说话,服务态度和蔼,操作轻柔,以增强患者的安全感。有书写能力者可以让其将自己的感觉和要求写出来。机械通气者常常感到口干口渴,护士应当主动了解患者口干口渴所致的痛苦,并及时采取措施^[12]。

应用镇静药:麻醉清醒后如果不准备拔管,就不要让患者烦躁、难忍,而应及时应用镇静剂治疗^[13-14]。可用芬太尼 0.05~0.10 mg 静脉注射,也可用芬太尼 0.1 mg×10 支、力月西 5.0 mg×2 支、阿端 4.0 mg×2 支加入生理盐水至 50 mL, 3~5 mL/h 泵入。拔管前 3 h 应停用。

拔管前后护理:① 拔管护理。如患者情况好转、病情稳定、自主呼吸增强、肌力恢复正常、血气分析正常,可停呼吸机辅助呼吸,气管插管内带管吸氧,观察 30 min 或更长时间后,若患者无异常变化,复查血气分析正常,并判定气体交换能力正常:撤机前 $\text{Pa}(\text{O}_2) \geq 60 \text{ mmHg}$, $\text{FiO}_2 < 40\%$, $\text{Pa}(\text{O}_2)/\text{FiO}_2$ 氧合指数 > 200 ; 撤机前 $\text{Pa}(\text{CO}_2)$ 达基本正常范围 30~50 mmHg, 撤机中 $\text{Pa}(\text{CO}_2)$ 增高幅度 $< 8 \text{ mmHg}$; pH 在正常范围,撤机中无显著降低^[15],可予拔除气管插管。拔管前应向患者做好解释,先吸尽气管内及口腔内的分泌物,再将吸痰管插入气管导管内至气管,由另外 1 人同时将气囊放气,边吸引边拔出导管^[16]。② 拔管后的护理。常规予双鼻导管或面罩给氧 3~5 L/min,鼓励患者咳嗽、排痰、深呼吸,予雾化吸入每日 2 次或 3 次^[17]。

3 小 结

人工呼吸机应用于二尖瓣置换术后患者的支持呼吸,可减少呼吸做功,减轻心脏负担,保证全

身供氧,防止二氧化碳蓄积,从而帮助患者安全度过手术早期。在呼吸机机械通气期间,护理人员应做好呼吸机的监测及护理,严密观察病情,加强气管插管护理、痰液湿化、气道管理,并做好心理护理及基础护理,预防肺部感染,如此方能达到最佳的治疗效果,提高治疗心脏术后的成功率。而如何根据患者病情、血气分析结果正确调整呼吸机参数,长期机械通气会造成心脏手术患者哪些并发症及如何预防等护理问题,还有待于在今后的工作中进一步探索与学习。

参考文献

- [1] 刘素贞,彭剑芳,陈莹.心脏直视手术后早期呼吸机治疗的监测及护理[J].国际医药卫生导报,2006,12(1):46.
- [2] 陈爱云.38例心脏直视手术呼吸道的护理[J].中外医疗,2011,19:152.
- [3] 冯书梅.心脏瓣膜置换术后并发低氧血症的原因分析及护理[J].中国社区医师:医学专业,2012,3:321.
- [4] 任淑琴.机械通气患者的病情监测及护理[J].中外健康文摘:临床医药版,2008,1:74.
- [5] 张会芝.国内机械通气患者人工气道管理现状[J].实用护理杂志,2003,19(9):63.
- [6] 宋瑜,谭敏谊,郑莹,等.老年二尖瓣瓣膜病的围术期护理[J].全科护理,2012,10:1369.
- [7] 谢俊琴.联合瓣膜病瓣膜置换术后的观察与护理[J].护理实践与研究,2010,7:69.
- [8] 胡冬梅.心脏瓣膜置换术后护理[J].中国社区医师:医学专业,2012,9:351.
- [9] 孙仁娟,石俊华,曹艳洁.56例重症瓣膜病患者的术后护理[J].山东医药,2010,50:44.
- [10] 邹庆莲.体外循环术后患者体温的管理[J].中国社区医师:医学专业半月刊,2010,12:219.
- [11] 谷智慧,陈伟.体外循环下心脏直视手术 54 例的术后监测与护理[J].中国误诊学杂志,2010,10:1211.
- [12] 赵秋珍,周亚敏,邓莹沛.心脏直视手术后机械通气的护理[J].中国实用医药,2007,2(18):103.
- [13] 陶然,陈利群,吴俊梅,等.上海市三级甲等医院 ICU 机械通气患者镇静护理实践的现状调查[J].护理学杂志:外科版,2012,27(12):13.
- [14] 承韶晖,陶晓根,王锦权,等.镇静治疗对手术后重症患者使用机械通气的影响[J].中国临床保健杂志,2010,13(3):252.
- [15] 黄克武,曹志新.机械通气的撤离[J].中国临床医生,2006,34(2):9.
- [16] 王秀娟.体外循环术后患者的护理[J].北方药学,2011,8:117.
- [17] 廖铭燕.96例心脏瓣膜置换术后患者的监护体会[J].全科护理,2010,8:2084.